

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 29 de fevereiro de 2016 Revisão: 30 de junho de 2016
CAMISA BRANCA DE COLARINHO SIMPLES FEMININA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 126/2016

1 OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento do camisa branca de colarinho simples feminina.

1.1 Aplicação: A Camisa branca de colarinho simples feminina será para uso de cadetes da AMAN e alunas da EsPCEx.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Especificação é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção da Camisa branca de colarinho simples feminina.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 10320 –Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática.

NBR 10588 - Materiais Têxteis - Determinação do Número de Fios de Tecidos Planos.

NBR 11912 – Materiais Têxteis – Determinação da Resistência à Tração e Alongamento de Tecidos Planos (tira).

NBR 12546 - Materiais Têxteis - Ligamentos Fundamentais de Tecidos Planos - Terminologia.

NBR 10591 – Materiais têxteis - Determinação da gramatura de superfícies têxteis.

ISO 5084 - Determinação da espessura de tecidos planos e de malhas.

ISO 105 B02 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor Parte B02: Solidez da cor à luz artificial: Ensaio da lâmpada de desbotamento de arco de xenônio.

ISO 105 C06 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial.

ISO 105 E04 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor**.**

ISO 12945-1 - "Textiles – "Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method".

O presente documento substitui a Especificação Técnica Nr 126/2016 – Camisa branca de colarinho simples feminina, de 29 de fevereiro de 2016

Palavras-chave: Camisa branca de colarinho simples feminina.

Propriedade do Exército Brasileiro

ASTM D 2261 - "Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)".

ASTM E 313 - Método Padrão para Cálculo de Índices de Amarelamento e Brancura para Medição Instrumental das Coordenadas de Cor.

AATCC 20 - "Fibers in Textiles: Identification".

AATCC 20A - "Analysis of Textiles: Quantitative".
AATCC 128 - Recuperação do tecido ao amarrotamento – Método da aparência.

Resolução nº2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

A amostragem para ensaios destrutivos deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
De fabricação	Simples	REGIME Normal	NÍVEL S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS (mm)
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1.000	± 10
Acima de 1.000,1		± 20

3.2.2 Controle de qualidade:

3.2.2.1 Condições de fabricação

1- Responsabilidade pela Fabricação

O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

2- Processos de Fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Proposta.

3- Garantia da qualidade

O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.2.2.2 Fiscalização

1- O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente especificação são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

2 - Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

3 - O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.3 Acondicionamento / Embalagem

3.3.1 De acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Matéria- prima

Tabela 3 – Características do tecido

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% algodão	± 5%
Gramatura	NBR 10591	122 g/m²	± 5%

Armação	NBR 12546	tela	——

Tabela 3 – Características do tecido (conclusão)

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Espessura	ISO 5084	0,21		± 0,05 mm
N° de fios por unidade de comprimento	NBR 10588	**Urdume:** 64 fios / cm **Trama:** 28 fios / cm		± 1 fio/cm
Resistência à tração	NBR 11912	**Urdume:** 52 daN **Trama:** 25 daN		mínima
Resistência ao rasgo	ASTM D 2261	**Urdume:** 1,4 kgf **Trama:** 1,2 kgf		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945–1	**Padrão:** 4		mínima
Recuperação ao amarrotamento	AATCC 128	**Padrão:** 1		mínima
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06	**Alteração:** 4	**Transferência:** —	mínima
Solidez da cor à luz	NBR ISO 105–B02 (40 h)	**Alteração:** 4	**Transferência:** —	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	**Ácido**	**Alcalino**	mínima
		Alteração: 4 Transferência: ---	Alteração: 4 Transferência: ---	
Estabilidade dimensional	NBR 10320 Ciclo normal 30°C secagem em tambor	Urdume: ± 2,0 % Trama: ± 2,0 %		——

4.2 Cor Padrão

A cor padrão branca foi estabelecida a partir dos valores correspondentes do índice Ganz-Griesser da tabela 4, quando verificados de acordo com a Norma: ASTM E 313- Método padrão para cálculo de índice de amarelamento e brancura para medição instrumental das coordenadas de cor – Método de ensaio.

Nota: O tecido deverá conter obrigatoriamente alvejante ótico.

Tabela 4 - Cor padrão - Valores de Ganz-Griesser

Cor/Composição	**Ganz -Griesser**	
	Grau de Brancura	Desvio Tintorial
Branco / 100% Algodão	207,97	0,26 (N)

4.3 Descrição da Camisa branca de colarinho simples feminina

Camisa de mangas longas, levemente folgada, confeccionada em tecido 100% algodão, na cor branca e conforme instruções de montagem e costuras detalhadas na Tabela 10. (ver figuras de 1 a 8);

- Frente:

Frente com vista escamoteada medindo 3,0 cm de largura pespontadas acompanhando toda a extensão das mesmas, duas pregas (ver figuras 1 e 2);

Vista da frente direita do usuário apresentando seis casas do tipo retangular (ver figuras 1, 2, 4 e 5);

Vista da frente esquerda do usuário com pette interno medindo 3,0 cm e com total de seis botões de 100% poliéster com acabamento madrepérola com dois furos medindo 15 mm de diâmetro, costurados em relação às casas da vista esquerda e um botão reserva costurado próximo à bainha internamente (ver figuras 4, 5 e 9);

- Costas:

Pregas localizadas nas costas medindo 32,0 cm (ver figura 3 e 6);

- Colarinho simples:

Colarinho simples medindo 3,0 cm de altura (ver figura 1, 2 e 7);

Entretela termocolante em tecido 100% algodão com 220 $g/m^2 \pm 10$ g/m^2, de acabamento firme, aplicada no pé de colarinho (ver figura 7);

- Mangas:

Mangas compridas com punhos montados com uma folha de entretela de acabamento firme (ver figuras 2 e 8);

Punhos medindo 6,0 cm de altura com abotoamento composto por uma casa e um botão (ver figura 8);

Carcelas medindo 14,0 cm de altura com 2,5 cm de largura e acabamento de ponta em formato triangular (ver figura 8);

- Bainha e Etiqueta:

Bainha da barra em fralda com borda dobrada medindo 0,7 cm de largura (ver figura 2 e 6);

Etiqueta de identificação e conservação da peça, (figuras 10 e 11 do item 4.8 Etiquetas de identificação e conservação), inserida internamente no centro da linha do colarinho (ver figura 7).

4.4 Desenho Técnico

- Camisa branca de colarinho simples feminina



Figura 1 - Vista da camisa branca de colarinho simples feminina

4.4 Desenho Técnico (continuação)

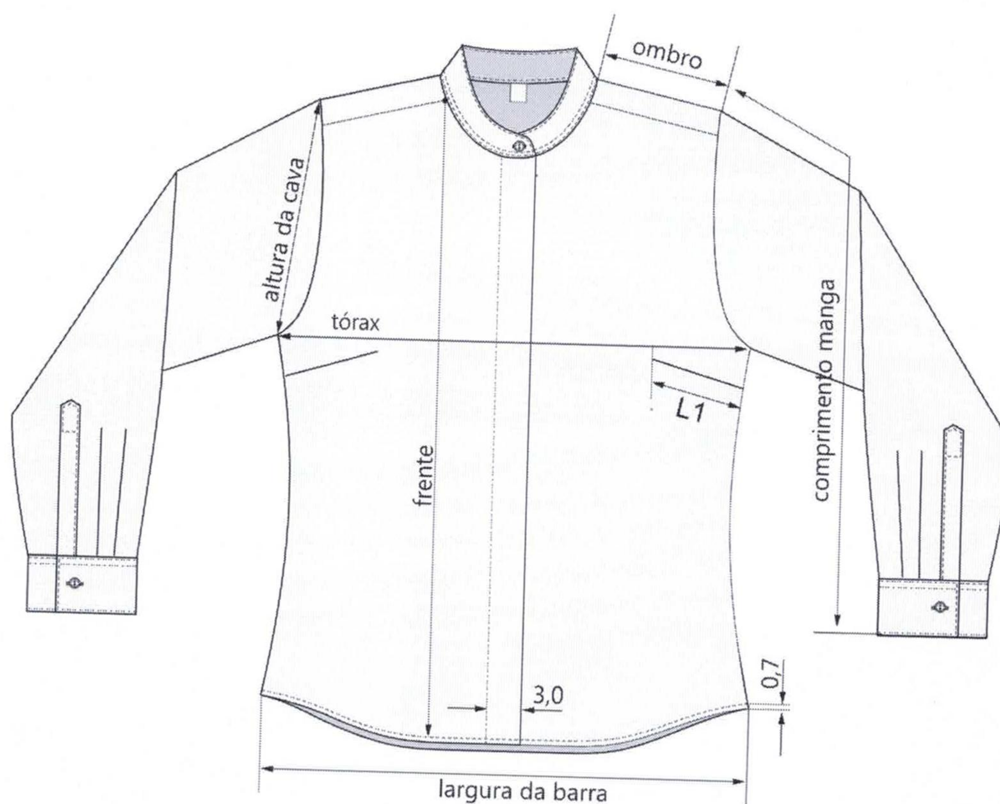


Figura 2 - Vista da frente



Figura 3 - Vista das costas

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

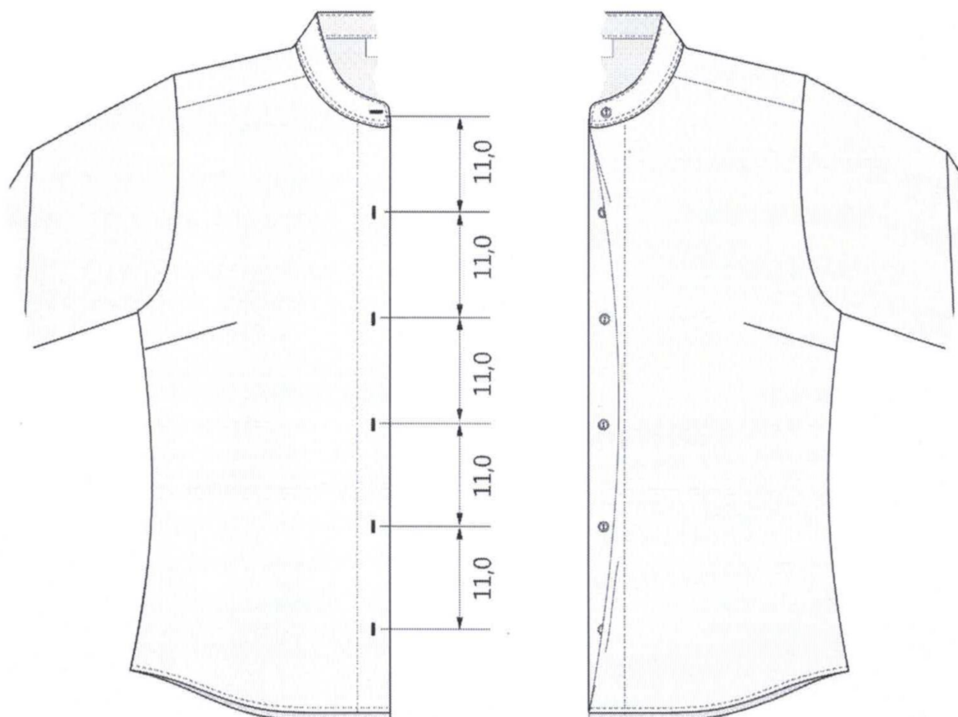


Figura 4 - Detalhes da abertura frontal



Figura 5 - Detalhes internos da abertura frontal

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

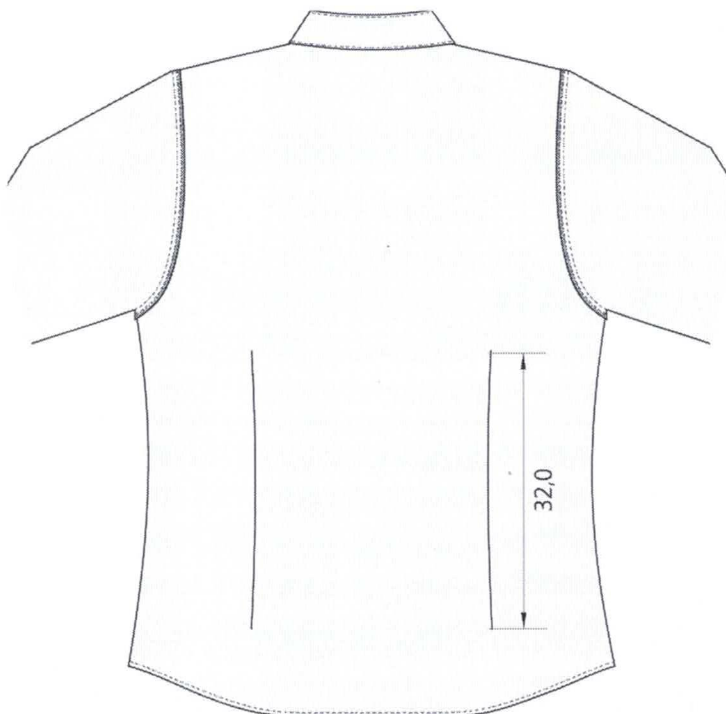


Figura 6 - Detalhes internos das costas

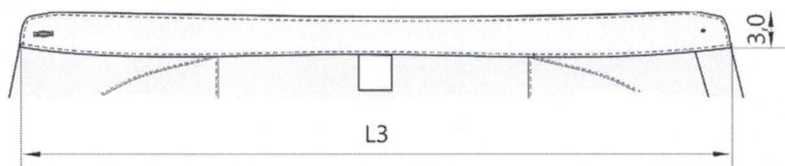


Figura 7 - Detalhes do colarinho

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (conclusão)

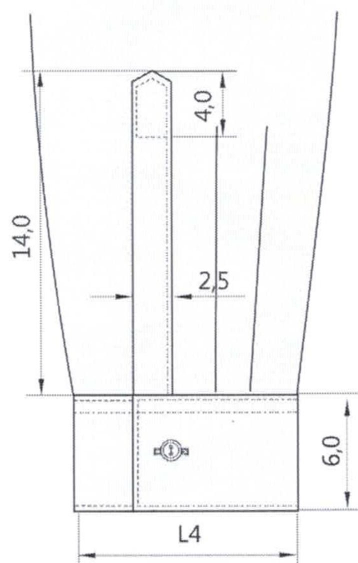


Figura 8 - Detalhes da carcela e do punho

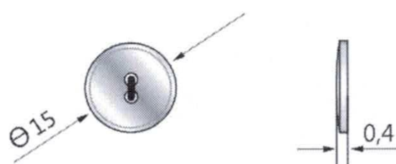


Figura 9 - Detalhes dos botões

Medidas em cm

4.5 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 5 – Medidas Comuns

TABELA	**Tamanhos** (medidas em cm)											
MEDIDAS COMUNS	**34**	**36**	**38**	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**52**	**54**	**56**
L1	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0
L2	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0
L3	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0	46,0	47,0	48,0	49,0
L4	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0

Tabela 6 – Medidas Básicas

TABELA			**Tamanhos** (medidas em cm)									
MEDIDAS BÁSICAS	**34**	**36**	**38**	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**52**	**54**	**56**
TÓRAX	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0	63,0	65,0	67,0
FRENTE	65,0	67,0	69,0	71,0	73,0	75,0	77,0	79,0	81,0	83,0	85,0	87,0
CINTURA	36,5	38,5	40,5	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5	58,5
LARGURA DA BARRA	50,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	66,0	68,0	70,0	72,0
OMBRO	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5
ALTURA DA CAVA	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0
COSTAS	64,5	66,0	67,5	69,0	70,5	72,0	73,5	75,0	76,5	78,0	79,5	81,0
COMPRIMENTO MANGA	60,5	61,5	62,5	63,5	64,5	65,5	66,5	67,5	68,5	69,5	70,5	71,5
LATERAL	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5	48,5	49,5	50,5	51,5
LARGURA DAS COSTAS	37,0	38,0	39,0	41,0	43,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0	55,0	57,0

4.6 Aviamentos

Tabela 7 – Linha de costura

Características	Especificação
Composição	**Linha:** 100% poliéster – almada com filamentos contínuos **Fio:** 100% poliéster – almada com filamentos contínuos texturizados
Etiqueta/Titulo TEX	**Fio:** Etiqueta180/Tex 18 **Linha:** Etiqueta 80/Tex 40 (para o fechamento da peça e pregamento de botões) Etiqueta 120/Tex 27 (para caseados e mosqueados)
Cor	Branca
Nota: A linha não deverá apresentar metamerismo.	

Tabela 8 – Entretela

Características	Especificação
Composição	Entretela tecida termocolante 100% algodão com 220 $g/m^2 \pm 10\ g/m^2$
Acabamento	Acabamento firme e adesivo polietileno ou polietileno de alta densidade, para o pé de colarinho e punhos.
Cor	Branca

Tabela 9 – Botão

Características	Especificação
Composição	Botão de 100% resina de poliéster
Acabamento	Botão de 2 furos, medindo 1,5 cm de diâmetro para a vista da frente, reserva e punhos.
Cor	Acabamento madrepérola

4.7 Sequência de montagem

Tabela 10 – Costuras

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/ cm
Fusionar entretela no punho e na gola	Prensa térmica	——	——	——	——
Fazer pesponto na parte externa da gola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Fechar gola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Pespontar vista da abertura da frente	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
Fazer pences frente e costas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,7	4,0 ± 0,5
Fechar punhos	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Pregar carcela na abertura da manga e pespontar	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
Fixar pregas nas mangas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,4	4,0 ± 0,5
Unir ombros	Overloque 5 linhas	agulha	Tex 27 ou 24	1,0	4,0 ± 0,5
		loopers	Fio 18		
Pregar mangas	Overloque 5 linhas	agulha	Tex 27 ou 24	1,0	4,0 ± 0,5
		loopers	Fio 18		

Unir lateral com mangas	Overloque 5 linhas	agulha	Tex 27 ou 24	1,0	4,0 ± 0,5
		loopers	Fio 18		
Pregar gola e pespontar inserindo etiqueta	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
Pregar punhos	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Pespontar punhos	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,6	4,0 ± 0,5
Fazer bainha (barra)	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,7	4,0 ± 0,5
Casear vista pé da gola e punhos	Máquina de casear 1 agulha	agulha e bobina	Tex 27	——	4,0 ± 0,5
Pregar botão na vista no pé da gola e punho	Botoneira 1 agulha	agulha	Tex 27	——	——
Notas: 1 – As linhas de costura deverão ser na cor branca.					

4.8 Etiquetas de identificação e conservação da Camisa branca de colarinho simples feminina

4.8.1 As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

4.8.2 A etiqueta contendo instruções para a lavagem da Camisa deve ser fixada nas costas na linha de costura do colarinho, devendo ser confeccionada de tecido branco com os caracteres tipográficos na cor preta.

4.8.3 A etiqueta com as informações da empresa e dados do Contrato deve conter as seguintes informações:

Nome do item
Razão Social
Nacionalidade da Indústria
CNPJ
Tamanho
Composição
Contrato Nr XX/20XX – OM
Semestre/Ano de Fabricação
NEE
Exército Brasileiro
Venda Proibida

Figura 10 - Vista da etiqueta

4.8.4 A informação do Número de Estoque do Exército (NEE), na etiqueta, deverá obedecer à tabela 11:

Tabela 11 – NEE da Camisa branca de colarinho simples feminina

PONTUAÇÃO	NEE
PP	8410BR1514937
P	8410BR1514919
M	8410BR1514939
G	8410BR1514941
GG	8410BR1514921

ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Nr 126/2016 – Camisa branca de colarinho simples feminina.

Especificação Nr 126/2016 – Camisa branca de colarinho simples feminina.	**ATO DE APROVAÇÃO**
Brasília, 30 de junho de 2016. **JEREMIAS ISMAEL NUNES FORTINI – Cap** Chefe da SCCE	Aprovo a presente Especificação. Brasília, 30 de junho de 2016. **Gen Bda CARLOS JORGE JORGE DA COSTA** Diretor de Abastecimento